

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR05/000133

International filing date: 14 January 2005 (14.01.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR  
Number: 10-2004-0002981  
Filing date: 15 January 2004 (15.01.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 02 May 2005 (02.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2004-0002981  
Application Number

출원 년 월 일 : 2004년 01월 15일  
Date of Application JAN 15, 2004

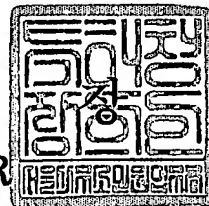
출원인 : 유티스타콤코리아 유한회사  
Applicant(s) UTStarcom Korea Limited



2005 년 03 월 23 일

특 허 청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	출원인 변경 신고서
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2004.04.30
【구명의인(양도인)】	
【명칭】	주식회사 현대시스콤
【출원인코드】	1-2001-027546-4
【사건과의 관계】	출원인
【신명의인(양수인)】	
【명칭】	유티스타콤코리아 유한회사
【출원인코드】	1-2004-015008-4
【대리인】	
【성명】	주성민
【대리인코드】	9-1998-000517-7
【대리인】	
【성명】	장수길
【대리인코드】	9-1998-000482-8
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018549
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	제어국 이1 트렁크 보드 이중화에 의한 기지국의 안정화방 법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018550
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	에이엠엘에이 보드
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018551

- 【출원일자】** 2003.03.25  
**【발명의 명칭】** 소형 에이티엠 교환기에서 네트워크 프로세서를 이용한 라인카드
- 【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0018552  
**【출원일자】** 2003.03.25  
**【발명의 명칭】** 에이티엠 교환기 프레임 릴레이 라인카드에서 에이치디엘시 프레임 설정 정보 전달 방법
- 【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0018553  
**【출원일자】** 2003.03.25  
**【발명의 명칭】** 클럭 비교 분석 회로를 이용한 디에스피 입력 클럭의 최적화 방법
- 【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0018554  
**【출원일자】** 2003.03.25  
**【발명의 명칭】** 하드웨어 감시장치 기능을 이용한 트렁크 라인 이중화 절제 방법
- 【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0018555  
**【출원일자】** 2003.03.25  
**【발명의 명칭】** 클럭 보드 이중화 방법
- 【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0018556  
**【출원일자】** 2003.03.25  
**【발명의 명칭】** 소용량 에이티엠 스위치 장치
- 【사건의 표시】**

- 【출원번호】** 10-2003-0018557  
**【출원일자】** 2003.03.25  
**【발명의 명칭】** 더블유-시디엠에이용 에이티엠 스위치  
**【사건의 표시】**
- 【출원번호】** 10-2003-0034421  
**【출원일자】** 2003.05.29  
**【발명의 명칭】** 이동통신시스템에서 경보 등급 변경방법  
**【사건의 표시】**
- 【출원번호】** 10-2003-0034422  
**【출원일자】** 2003.05.29  
**【발명의 명칭】** 시디엠에이-2000 수신기에서 상호 변조 왜곡 저감장치  
**【사건의 표시】**
- 【출원번호】** 10-2003-0034423  
**【출원일자】** 2003.05.29  
**【발명의 명칭】** 트랜시버에서 로컬신호 간섭 억제장치  
**【사건의 표시】**
- 【출원번호】** 10-2003-0034424  
**【출원일자】** 2003.05.29  
**【발명의 명칭】** 시디엠에이 통신시스템에서 펄스 성형 클리핑장치  
**【사건의 표시】**
- 【출원번호】** 10-2003-0034425  
**【출원일자】** 2003.05.29  
**【발명의 명칭】** 무인기지국 감시장치에서 스푸리어스 검출장치 및 그 방법  
**【사건의 표시】**
- 【출원번호】** 10-2003-0034426  
**【출원일자】** 2003.05.29  
**【발명의 명칭】** 백색 가우시안 잡음 생성기  
**【사건의 표시】**

- 【출원번호】** 10-2003-0034427  
**【출원일자】** 2003.05.29  
**【발명의 명칭】** 잡음 시뮬레이터  
**【사건의 표시】**
- 【출원번호】** 10-2003-0034428  
**【출원일자】** 2003.05.29  
**【발명의 명칭】** 시디엠에이 1엑스 시스템에서 비-링크 이용률 측정 및 통계  
기능 구현방법  
**【사건의 표시】**
- 【출원번호】** 10-2003-0034429  
**【출원일자】** 2003.05.29  
**【발명의 명칭】** 전력 분배/결합 장치  
**【사건의 표시】**
- 【출원번호】** 10-2003-0034430  
**【출원일자】** 2003.05.29  
**【발명의 명칭】** 교환기 시스템에서 중계호에 대한 통화 불량 구간 검출 방  
법  
**【사건의 표시】**
- 【출원번호】** 10-2003-0034431  
**【출원일자】** 2003.05.29  
**【발명의 명칭】** 시디엠에이-2000 1엑스 시스템에서 운용국과 서브시스템간  
알람 감사 방법  
**【사건의 표시】**
- 【출원번호】** 10-2003-0034432  
**【출원일자】** 2003.05.29  
**【발명의 명칭】** 실시간 운영체제에서 소프트웨어적인 메모리 보호 방법  
**【사건의 표시】**

- 【출원번호】** 10-2003-0034433  
**【출원일자】** 2003.05.29  
**【발명의 명칭】** 이동통신 시스템에서 프로세서간 파일디 일치도 향상 방법  
**【사건의 표시】**
- 【출원번호】** 10-2003-0034434  
**【출원일자】** 2003.05.29  
**【발명의 명칭】** 역방향 데이터 서비스를 위한 외부 회로 전력 제어 방법  
**【사건의 표시】**
- 【출원번호】** 10-2003-0034435  
**【출원일자】** 2003.05.29  
**【발명의 명칭】** 이동통신 시스템에서 주파수간 하드 핸드오프 방법  
**【사건의 표시】**
- 【출원번호】** 10-2003-0034436  
**【출원일자】** 2003.05.29  
**【발명의 명칭】** 시디엠에이 시스템에서 핸드오프시 음성 프라이버시 기능구현 방법  
**【사건의 표시】**
- 【출원번호】** 10-2003-0034437  
**【출원일자】** 2003.05.29  
**【발명의 명칭】** 루프백 호를 이용한 불량 자원 선별 방법  
**【사건의 표시】**
- 【출원번호】** 10-2003-0034438  
**【출원일자】** 2003.05.29  
**【발명의 명칭】** 교환기에서 에스엠에스 문자 처리 방법  
**【사건의 표시】**
- 【출원번호】** 10-2003-0034439  
**【출원일자】** 2003.05.29  
**【발명의 명칭】** 에스엠에스 착신 처리 방법

**【사건의 표시】****【출원번호】** 10-2003-0034440**【출원일자】** 2003.05.29**【발명의 명칭】** 통화 연결음 서비스 방법**【사건의 표시】****【출원번호】** 10-2003-0034441**【출원일자】** 2003.05.29**【발명의 명칭】** 실시간 운영 시스템에서 메시지 큐 통신 방법**【사건의 표시】****【출원번호】** 10-2003-0034442**【출원일자】** 2003.05.29**【발명의 명칭】** 기지국 원격 유닛의 송신 출력 및 안테나 전압정재파비측정장치**【사건의 표시】****【출원번호】** 10-2003-0034797**【출원일자】** 2003.05.30**【발명의 명칭】** 기지국의 수신감도 측정장치**【사건의 표시】****【출원번호】** 10-2003-0034798**【출원일자】** 2003.05.30**【발명의 명칭】** 프로세서 이중화 시스템에서 동기식 천이방법**【사건의 표시】****【출원번호】** 10-2003-0034799**【출원일자】** 2003.05.30**【발명의 명칭】** 분리형 기지국에서 에프에이 증설이 가능한 원격 유닛**【사건의 표시】****【출원번호】** 10-2003-0034800**【출원일자】** 2003.05.30



18-7

- 【출원일자】** 2003.05.30  
**【발명의 명칭】** 호 완료 서비스 방법  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0035277  
**【출원일자】** 2003.06.02  
**【발명의 명칭】** I S-95C 이동통신 시스템에서의 CCP를 이용한 망관리 방법  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0035278  
**【출원일자】** 2003.06.02  
**【발명의 명칭】** 이동통신 망에서의 IMA 기능을 지원하는 라우터  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0035279  
**【출원일자】** 2003.06.02  
**【발명의 명칭】** 기지국 시스템에서의 BTL 인터페이스를 위한 전원 공급 장치  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0035280  
**【출원일자】** 2003.06.02  
**【발명의 명칭】** SIGTRAN 프로토콜에서의 NIF 장치  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0035282  
**【출원일자】** 2003.06.02  
**【발명의 명칭】** WLL 이동통신 시스템에서의 BSM GUI의 초기화 방법  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0035283

- 【출원일자】** 2003.06.02  
**【발명의 명칭】** 이동통신 교환기에서의 NO.7 망 상태 변경시의 망관리방법  
**【사건의 표시】**
- 【출원번호】** 10-2003-0035285  
**【출원일자】** 2003.06.02  
**【발명의 명칭】** 이중화된 프로세서 보드에서의 메모리 공유 장치 및 방법  
**【사건의 표시】**
- 【출원번호】** 10-2003-0035286  
**【출원일자】** 2003.06.02  
**【발명의 명칭】** 비동기 전송모드를 이용하는 CDMA 시스템에서의 음성통화를 위한 AALO 구조  
**【사건의 표시】**
- 【출원번호】** 10-2003-0035287  
**【출원일자】** 2003.06.02  
**【발명의 명칭】** CDMA 시스템에서 BSC 보드의 OS 및 AP 설정장치 및 그 방법  
**【사건의 표시】**
- 【출원번호】** 10-2003-0035294  
**【출원일자】** 2003.06.02  
**【발명의 명칭】** 셀프 실장이 가능한 IWF A 장치  
**【사건의 표시】**
- 【출원번호】** 10-2003-0050916  
**【출원일자】** 2003.07.24  
**【발명의 명칭】** 이동통신 시스템에서의 기지국 비콘을 이용한 위치 추적장치 및 방법  
**【사건의 표시】**

【출원번호】	10-2003-0051149
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	아날로그 업 컨버터 어셈블리의 에프에이 확장장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051150
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	액티브 조함기
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051151
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	스트림 제어 전송 프로토콜의 스트림 관리 및 패킷화방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051152
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	기지국의 수신 감도 개선장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051153
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	시피유 모듈이 다른 이종 프로세서간 다운로드방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051154
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	시디엠에이-2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051155
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	로지컬 어드레스 방식을 이용한 패키지 통합 운용 방법
【사건의 표시】	

- 【출원번호】 10-2003-0051156  
 【출원일자】 2003.07.24  
 【발명의 명칭】 에이티엠 서킷 에뮬레이션 테스트 장치  
 【사건의 표시】
- 【출원번호】 10-2003-0051157  
 【출원일자】 2003.07.24  
 【발명의 명칭】 이브이-디오 시스템에서 제어국과 기지국간 에이티엠트래픽 채널 패스 설정 방법  
 【사건의 표시】
- 【출원번호】 10-2003-0051158  
 【출원일자】 2003.07.24  
 【발명의 명칭】 상용 운영체제를 사용하는 시스템에서 이더넷 프레임의 소프트웨어 라우팅 방법  
 【사건의 표시】
- 【출원번호】 10-2003-0051159  
 【출원일자】 2003.07.24  
 【발명의 명칭】 플렉시블 에이티엠 스위칭 방법  
 【사건의 표시】
- 【출원번호】 10-2003-0051160  
 【출원일자】 2003.07.24  
 【발명의 명칭】 마이크로 기지국의 에프에이 및 섹터 폴링을 위한 구조설계 방안  
 【사건의 표시】
- 【출원번호】 10-2003-0051161  
 【출원일자】 2003.07.24  
 【발명의 명칭】 시디엠에이 시스템 기지국의 채널카드와 중간주파수단과의 인터페이스 장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051162

【출원일자】 2003.07.24

【발명의 명칭】 이브이디오 채널카드의 상태 머신을 이용한 형상 변경 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051163

【출원일자】 2003.07.24

【발명의 명칭】 디디에스를 이용한 피엘엘 해상도의 정밀도 향상 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051164

【출원일자】 2003.07.24

【발명의 명칭】 무선 통신 기지국에 사용되는 셸프의 구조

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051165

【출원일자】 2003.07.24

【발명의 명칭】 엘브이디에스를 이용한 제어국 구현 장치

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051166

【출원일자】 2003.07.24

【발명의 명칭】 피시에프 블록에서의 패킷 제어 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051167

【출원일자】 2003.07.24

【발명의 명칭】 더블유-시디엠에이 노드-비 시스템의 성능 분석을 위한 자동화 시스템 설계 방법

## 【사건의 표시】

【출원번호】 10-2003-0051168

【출원일자】 2003.07.24

- 【발명의 명칭】** 원거리 다중 분산형 기지국 시스템의 설계 방법  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0051456  
**【출원일자】** 2003.07.25  
**【발명의 명칭】** C D M A-2000 시스템에서의 왈시 코드 배정을 이용한 P A  
P R 제어 방법  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0051457  
**【출원일자】** 2003.07.25  
**【발명의 명칭】** A W G N과 S A W 필터를 이용한 C O M A 파형 발생기  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0051462  
**【출원일자】** 2003.07.25  
**【발명의 명칭】** 피드백 루프를 이용하여 캐리어 피드스루를 개선한 A Q M  
방식의 업-컨버전 장치  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0051466  
**【출원일자】** 2003.07.25  
**【발명의 명칭】** 1 x E v D o 시스템에서의 링크 설정 방법  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0051470  
**【출원일자】** 2003.07.25  
**【발명의 명칭】** 이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당방  
법  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0051471  
**【출원일자】** 2003.07.25

**【발명의 명칭】** C D M A 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽 채널 할당 방법  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0051472  
**【출원일자】** 2003.07.25  
**【발명의 명칭】** H A M S-5 시스템에서의 물리적 라인 장애관리 방법  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0051475  
**【출원일자】** 2003.07.25  
**【발명의 명칭】** A T M 교환기에서의 이중화 보드의 고속 절체 방법  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0051476  
**【출원일자】** 2003.07.25  
**【발명의 명칭】** 카드의 프레임 그라운드와 접지되는 인/이젝터 및 셀프구조  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0051480  
**【출원일자】** 2003.07.25  
**【발명의 명칭】** D D S를 이용한 클럭 발생 장치  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0066875  
**【출원일자】** 2003.09.26  
**【발명의 명칭】** 이동통신 망을 이용한 대인/대물 위치 추적 장치 및 방법  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0066878  
**【출원일자】** 2003.09.26  
**【발명의 명칭】** 광대역 다중 반송파 구현 장치 및 그 방법  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0067731



- 【출원일자】** 2003.09.30  
**【발명의 명칭】** 셸프에 장착되는 카드 고정장치  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0067732  
**【출원일자】** 2003.09.30  
**【발명의 명칭】** 통신 랙의 가변 셸프  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0067733  
**【출원일자】** 2003.09.30  
**【발명의 명칭】** 히트 파이프를 이용한 통신장비의 방열장치  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0067735  
**【출원일자】** 2003.09.30  
**【발명의 명칭】** 순방향 통화채널의 부하에 따른 동적 파일럿 전력 할당 방법  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0067736  
**【출원일자】** 2003.09.30  
**【발명의 명칭】** 시디엠에이2000 시스템에서 역방향 데이터 서비스를 위한 외부회로 및 폐쇄회로 전력제어 방법  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0067737  
**【출원일자】** 2003.09.30  
**【발명의 명칭】** 광대역시디엠에이 이동통신 시스템에서 역방향 외부 루프 전력 제어 방법  
**【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0067738

- 【출원일자】** 2003.09.30  
**【발명의 명칭】** 시디엠에이2000-1엑스 시스템에서 순방향 데이터 서비스시  
 데이터 레이트 조절 방법
- 【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2003-0068390  
**【출원일자】** 2003.10.01  
**【발명의 명칭】** 히트 파이프를 이용한 컴팩트 열전기 냉각 방식의 열교환장  
 치
- 【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2004-0002973  
**【출원일자】** 2004.01.15  
**【발명의 명칭】** C D M A 2000 시스템에서 A T M 라우터의 이중화 장치 및  
 이중화 방법
- 【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2004-0002977  
**【출원일자】** 2004.01.15  
**【발명의 명칭】** 주기적 상태감시 프로세스를 이용한 이중화된 A A A 서버  
 및 이의 운영 방법
- 【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2004-0002978  
**【출원일자】** 2004.01.15  
**【발명의 명칭】** O M P 프로세스 통합 경보 매니저
- 【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2004-0002979  
**【출원일자】** 2004.01.15  
**【발명의 명칭】** S N M P 를 이용한 망관리 응용에 있어서 시간값 보정방법
- 【사건의 표시】**

- 【출원번호】** 10-2004-0002980  
**【출원일자】** 2004.01.15  
**【발명의 명칭】** C D M A 시스템에서의 응용 프로그램 장애 감지 장치 및 그 방법
- 【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2004-0002981  
**【출원일자】** 2004.01.15  
**【발명의 명칭】** I P 패킷 데이터의 전송이 가능한 H A N S-5 스위치라우터
- 【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2004-0002982  
**【출원일자】** 2004.01.15  
**【발명의 명칭】** 메타 M I B 를 이용한 자동 업데이트 시스템 및 방법
- 【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2004-0002983  
**【출원일자】** 2004.01.15  
**【발명의 명칭】** N M S 의 자동 M I B 정보 구축을 위한 N E 에이전트의 메타 M I B 구조
- 【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2004-0002984  
**【출원일자】** 2004.01.15  
**【발명의 명칭】** 쓰레드를 이용한 A A A 서버 구조
- 【사건의 표시】**  
**【출원번호】** 10-2004-0002986  
**【출원일자】** 2004.01.15  
**【발명의 명칭】** C D M A 1 X 시스템의 A S B 에서 콜 트래픽 처리 방법  
**【변경원인】** 전부양도

【취지】

특허법 제38조제4항 실용신안법 제20조 의장법 제24조 및  
상표법 제12조 제1항의 규정에 의하여 위와 같이 신고합니  
다. 대리인

주성민 (인) 대리인

장수길 (인)

【수수료】

1,326,000 원

【첨부서류】

1. 양도증[사본]\_1통(이하에 명기한 제출서류에 첨부된 것을  
원용) [서류명]출원인 변경 신고서 [  
출원번호]10-1997-0007238 2. 인감증명서[원본]\_1통 3. 위임  
장[양도인의 위임장 사본]\_1통(이하에 명기한 제출서류에  
첨부 된 것을 원용) [서류명]출원인 변경 신고서 [  
출원번호]10-1997-0007238 4. 위임장[양수인의 위임장  
사본]\_1통(이하에 명기한 제출서류에 첨부 된 것을 원용)  
[서류명]권리의 전부이전등록신청서 [  
특허번호]10-0063087-00-00

## 【서지사항】

**【서류명】** 특허출원서  
**【권리구분】** 특허  
**【수신처】** 특허청장  
**【참조번호】** 0007  
**【제출일자】** 2004.01.15  
**【발명의 명칭】** I P 패킷 데이터의 전송이 가능한 H A N S-5 스위치 라우터  
**【발명의 영문명칭】** HANS-5 SWITCH ROUTER FOR TRANSMITTING IP PACKET DATA  
**【출원인】**  
**【명칭】** 주식회사 현대시스콤  
**【출원인코드】** 1-2001-027546-4  
**【대리인】**  
**【성명】** 김학제  
**【대리인코드】** 9-1998-000041-0  
**【포괄위임등록번호】** 2001-039351-1  
**【대리인】**  
**【성명】** 문혜정  
**【대리인코드】** 9-1998-000192-1  
**【포괄위임등록번호】** 2001-039352-9  
**【발명자】**  
**【성명의 국문표기】** 박정희  
**【성명의 영문표기】** PARK, Jung Hee  
**【주민등록번호】** 740320-1222320  
**【우편번호】** 467-866  
**【주소】** 경기도 이천시 부발읍 아미리 산 136-1  
**【국적】** KR

**【취지】**

특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대

리인

김학

제 (인) 대리인

문혜정 (인)

**【수수료】**

**【기본출원료】** 11 면 38,000 원

**【가산출원료】** 0 면 0 원

**【우선권주장료】** 0 건 0 원

**【심사청구료】** 0 항 0 원

**【합계】** 38,000 원

**【감면사유】** 중소기업

**【감면후 수수료】** 19,000 원

**【첨부서류】** 1.기타첨부서류\_1통

## 【요약서】

### 【요약】

본 발명은 IP 패킷 데이터의 전송이 가능한 HANS-5 스위치 라우터에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 상위블럭으로부터 입력되는 ATM 패킷 데이터를 상기 IFCA로 스위칭시키는 한편, 상기 IFCA로부터 입력되는 ATM 패킷 데이터를 상위블럭으로 스위칭시키는 SOLA(100); 상기 SOLA로부터 입력되는 ATM 패킷 데이터를 라우팅하여 상기 ENLA로 전송하는 한편, 상기 ENLA로부터 입력되는 ATM 패킷 데이터를 상기 SOLA로 라우팅시키는 IFCA(200); 상기 IFCA로부터 라우팅된 ATM 패킷 데이터를 이더넷 데이터로 변환시켜 상위블럭으로 전송하는 한편, 상위블럭으로부터 이더넷 데이터를 입력받으면 이를 로컬 ATM 패킷 데이터로 변환시켜 상기 IFCA로 출력하는 ENLA(300)로 구성된 IP 패킷 데이터의 전송이 가능한 HANS-5 스위치 라우터에 관한 것으로서, 본 발명은 종래의 랜 케이블을 통해 연결한 것 보다 빠른 서비스를 제공할 수 있는 뛰어난 효과가 있다.

### 【대표도】

도 3

### 【색인어】

HANSO-5 스위치 라우터, IP 패킷 데이터, SOLA, ENLA, IFCA,

【명세서】

【발명의 명칭】

IP 패킷 데이터의 전송이 가능한 HANS-5 스위치 라우터{HANS-5 SWITCH  
ROUTER FOR TRANSMITTING IP PACKET DATA}

### 【도면의 간단한 설명】

- <1> 도 1은 종래의 HANS-5 스위치 라우터의 구성을 나타낸 기능블록도,  
<2> 도 2는 종래의 HANS-5 스위치 라우터의 세부 구성을 나타낸 기능블록도,  
<3> 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 IP 패킷 데이터의 전송이 가능한 HANS-5 스위치 라우터의 세부 구성을 나타낸 기능블록도이다.

- <4> <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- <5> 100 : SOLA 200 : IFCA
- <6> 300 : ENLA

### 【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】



**【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<7>           본 발명은 IP 패킷 데이터의 전송이 가능한 HANS-5 스위치 라우터에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 라우터 간에 이더넷으로 경로를 설정하지 않고 ATM(Asynchronous Transfer Mode; 이하 "ATM"이라 칭함)으로 경로를 연결하여 보다 빠르고 다양한 서비스를 제공하는 IP 패킷 데이터의 전송이 가능한 HANS-5 스위치 라우터에 관한 것이다.

<8>           종래의 HANS-5 스위치 라우터는 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이 ENLA(1)(Ethernet Link board Assembly; 이하 "ENLA"라 칭함) 자체 또는 IFCA(2)(Ip Forwarding Control board Assembly; 이하 "IFCA"라 칭함) 자체에 대한 기능을 시험하는 단계였으며, 자체 기능도 되지 않는 상황으로 이와 같은 경우 ENLA(1) 자체 내부 디바이스, IFCA(2) 내부 디바이스에 대한 검증만 수행하였다.

<9>           이로 인해, ENLA(1), IFCA(2) 간에 연결되는 경로는 검증하지 못하는 제한이 있었으며, 실질적인 이더넷(Ethernet) 서비스 기능을 시험하지 못하는 문제점이 있었다.

<10>           또한, 종래의 HANS-5 스위치 라우터는, 스위칭 허브(11)와 SAR(12)를 구비하여 이더넷 데이터를 스위칭하기 위한 ENLA(1)과 SAR(21)과 CPU(22)를 구비하여 라우팅을 수행하기 위한 IFCA(2)로 구성되어 있었으며 랜 케이블(Lan cable)로 연결

되었다.

<11> 도 2에 도시된 바와 같이, 노드를 통해 ENLA(1)내 스위칭 허브(11)로 입력되는 이더넷 데이터는 SAR(12)를 통해 상기 IFCA(2)내 SAR(21)로 전송되며, 이는 다시 IFCA(2)내 CPU(22)에 의해 라우팅되어 SAR(21)에 의해 상기 ENLA(1)내 SAR(11)로 전송되었다.

<12> 이후, 이더넷 데이터는 ENLA(1)내 SAR(12)와 스위칭 허브(11)를 통해 또 다른 ENLA(1)내 스위칭 허브(11)로 전송되며, 이와 같이 전송된 이더넷 데이터는 상기 IFCA(2)내 SAR(21)를 통해 CPU(22)로 전송되었다. 한편, 상기 ENLA(1)는 내부 통신에 있어서 이더넷 데이터를 로컬 ATM 패킷 데이터로 변환할 수 있는 기능이 있었다.

<13> 그러면, 상기 IFCA(2)내 CPU(22)는 다시 라우팅하여 다시 SAR(21)을 통해 상기 ENLA(1)내 SAR(12)로 전송하며, 상기 ENLA(1)내 SAR(12)은 입력받은 이더넷 데이터를 스위칭 허브(11)와 연결된 노드로 전송하였다.

<14> 그러나, 종래의 HANS-5 스위치 라우터는 이더넷 데이터의 송수신을 통해 이루어지는 것으로써 그 통신 속도가 느릴 뿐만 아니라, ATM 장치와의 통신은 불가능한 문제점이 있었습니다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

<15> 따라서, 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위해 이루어진 것으로서, 본 발명의 목적은 IFCA, SOLA, ENLA를 ATM 경로로 연결하여 보다 빠른 통신 속도를 제공할 수 있을 뿐만 아니라, ATM 및 이더넷 데이터에 관계없이 인터페이스할 수 있는 IP 패킷 데이터의 전송이 가능한 HANS-5 스위치 라우터를 제공하는 데 있다.

<16> 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명 IP 패킷 데이터의 전송이 가능한 HANS-5 스위치 라우터는 상위블럭으로부터 입력되는 ATM 패킷 데이터를 상기 IFCA로 스위칭시키는 한편, 상기 IFCA로부터 입력되는 ATM 패킷 데이터를 상위블럭으로 스위칭시키는 SOLA;

<17> 상기 SOLA로부터 입력되는 ATM 패킷 데이터를 라우팅하여 상기 ENLA로 전송하는 한편, 상기 ENLA로부터 입력되는 ATM 패킷 데이터를 상기 SOLA로 라우팅시키는 IFCA;

<18> 상기 IFCA로부터 라우팅된 ATM 패킷 데이터를 이더넷 데이터로 변환시켜 상위블럭으로 전송하는 한편, 상위블럭으로부터 이더넷 데이터를 입력받으면 이를 로컬 ATM 패킷 데이터로 변환시켜 상기 IFCA로 구성된 것을 특징으로 한다.

**【발명의 구성 및 작용】**

<19> 이하, 본 발명의 일 실시예에 의한 IP 패킷 데이터의 전송이 가능한 HANS-5

스위치 라우터에 대하여 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

<20> 도 3은 본 발명의 일 실시예에 의한 IP 패킷 데이터의 전송이 가능한 HANS-5 스위치 라우터의 기능블록도로서, 본 발명의 일 실시예에 의한 IP 패킷 데이터의 전송이 가능한 HANS-5 스위치 라우터는 SOLA(100), IFCA(200), 및 ENLA(300)로 구성되어 있다.

<21> 상기 SOLA(100)는 상위블럭(1)으로부터 입력되는 ATM 패킷 데이터를 상기 IFCA(200)로 스위칭시키는 한편, 상기 IFCA(200)로부터 입력되는 ATM 패킷 데이터를 상위블럭(1)으로 스위칭시키는 역할을 한다.

<22> 그리고, 상기 IFCA(200)는 상기 SOLA(100)로부터 입력되는 ATM 패킷 데이터를 라우팅하여 상기 ENLA(300)로 전송하는 한편, 상기 ENLA(300)로부터 입력되는 ATM 패킷 데이터를 상기 SOLA(100)로 라우팅시키는 역할을 한다.

<23> 또한, 상기 ENLA(300)는 상기 IFCA(200)로부터 라우팅된 ATM 패킷 데이터를 이더넷 데이터로 변환시켜 상위블럭(1)으로 전송하는 한편, 상위블럭(1)으로부터 이더넷 데이터를 입력받으면 이를 로컬 ATM 패킷 데이터로 변환시켜 상기 IFCA(200)로 전송하는 역할을 한다. 이 때, 상기 ENLA(300)는 각 상위블럭(1)들로부터 전달되는 소스 맥 어드레스를 테이블로 관리하며, 상기 IFCA(200)가 보내주는 패킷의 목적지 맥 어드레스를 통해 판단하여 전송한다.

<24> 그러면, 상기와 같은 구성을 가지는 IP 패킷 데이터의 전송이 가능한 HANS-5

스위치 라우터의 동작과정에 대해 도 2를 참조하여 설명하기로 한다.

<25> 임의의 상위블럭(노드)(1)에서 다른 라우터의 다른 네트워크를 가진 상위블럭(노드)(1)과의 통신에 대하여 설명하기로 한다.

<26> 먼저, 상위블럭(1)으로부터 이더넷 데이터가 상기 ENLA(300)로 입력되면, 상기 ENLA(300)는 상위블럭(노드)(1)으로부터 입력된 이더넷 데이터를 ATM 패킷 데이터로 변환시켜 상기 IFCA(200)로 전송한다. 이 때, 상기 ENLA(300)는 상위블럭(1)의 접속할 수 있는 스위칭 허브와 보코더/디보코더의 기능을 하는 SAR를 구비하고 있으며, 맥\_스위칭을 수행하는 CPU를 구비하고 있다. 따라서, 상기 상위블럭(1)으로부터 입력되는 이더넷 데이터는 상기 스위칭 허브에 의해 수신되며, SAR에 의해 ATM 패킷 데이터로 변환됨과 동시에 상기 CPU에 의해 맥 스위칭되어 상기 IFCA(200)로 전송된다.

<27> 이어서, 상기 IFCA(200)는 상기 ENLA(300)로부터 입력된 ATM 패킷 데이터의 헤드 정보를 판단하여 상기 SOLA(100)로 전송한다. 이 때, 상기 다른 SOLA(100)는 허브를 통해 다수개와 연결될 수 있으며, 상기 SOLA(100)로부터 출력되는 ATM 패킷 데이터의 목적지는 상기 IFCA(200)에 의해 결정된다.

<28> 그러면, 상기 SOLA(100)는 다른 SOLA(100)로 ATM 패킷 데이터를 전송한다. 만약, ATM 패킷 데이터를 처리하는 상위블럭(1)과의 통신 시 다른 SOLA(100)를 통해 접속되는 것이다.

<29> 이어서, 상기 다른 SOLA(100)는 입력된 ATM 패킷 데이터를 이를 상기 다른

IFCA(200)로 전송한다.

<30>           그러면, 상기 다른 IFCA(200)는 입력된 ATM 패킷 데이터의 헤드 정보를 판단하여 상기 다른 ENLA(300)로 라우팅한다.

<31>           따라서, 상기 다른 ENLA(300)는 입력된 ATM 패킷 데이터를 이더넷 데이터로 변환함과 동시에 맥 스위칭하여 다른 상위블럭(노드)(1)로 전송하게 된다.

#### 【발명의 효과】

<32>           상술한 바와 같이 본 발명에 의한 IP 패킷 데이터의 전송이 가능한 HANS-5 스위치 라우터에 의하면, 종래의 랜 케이블을 통해 연결한 것 보다 빠른 서비스를 제공할 수 있는 뛰어난 효과가 있다.

<33>           또한, 본 발명은 이더넷과 ATM 패킷 데이터를 제어하는 구성이 독립적으로 구현됨에 따라 추후 기능 추가를 손쉽게 할 수 있는 뛰어난 효과가 있다.

**【청구의 범위】****【청구항 1】**

IFCA(Ip Forwarding Control board Assembly)와, ENLA(Ethernet Link board Assembly)를 구비한 HAMS(High Speed ATM Multi-service Switching System)-5 스위칭 라우터에 있어서,

상위블럭으로부터 입력되는 ATM 패킷 데이터를 상기 IFCA로 스위칭시키는 한편, 상기 IFCA로부터 입력되는 ATM 패킷 데이터를 상위블럭으로 스위칭시키는 SOLA;

상기 SOLA로부터 입력되는 ATM 패킷 데이터를 라우팅하여 상기 ENLA로 전송하는 한편, 상기 ENLA로부터 입력되는 ATM 패킷 데이터를 상기 SOLA로 라우팅시키는 IFCA;

상기 IFCA로부터 라우팅된 ATM 패킷 데이터를 이더넷 데이터로 변환시켜 상위블럭으로 전송하는 한편, 상위블럭으로부터 이더넷 데이터를 입력받으면 이를 로컬 ATM 패킷 데이터로 변환시켜 상기 IFCA로 출력하는 ENLA로 구성된 것을 특징으로 하는 IP 패킷 데이터의 전송이 가능한 HANS-5 스위치 라우터.

**【청구항 2】**

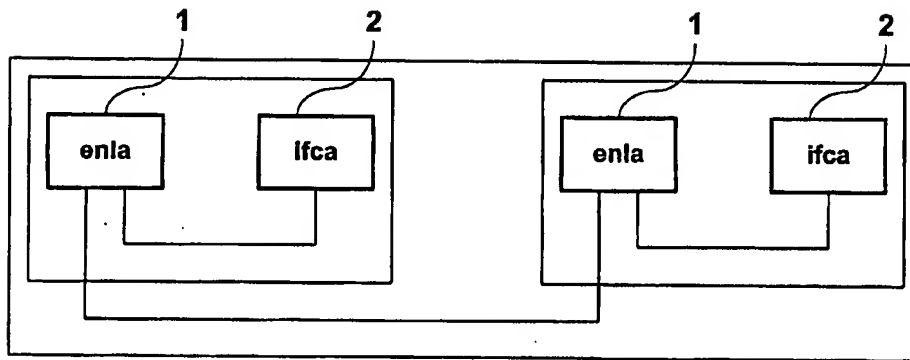
제 1항에 있어서,

상기 장치는, ATM 통신에 사용되는 광케이블을 통해 각 구성을 접속시키는

것을 특징으로 하는 IP 패킷 데이터의 전송이 가능한 HANS-5 스위치 라우터.

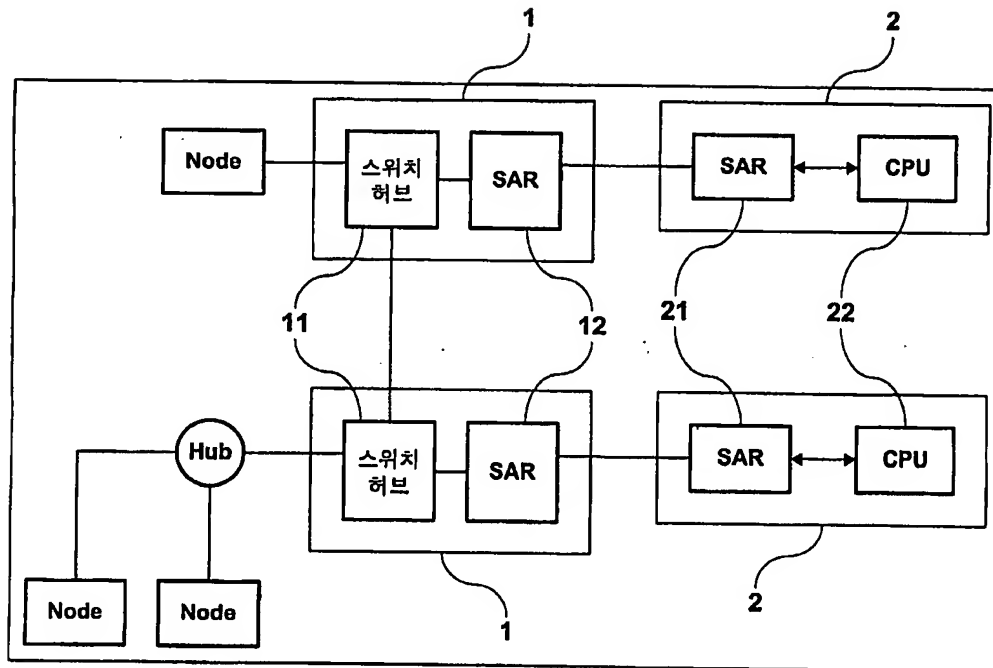
【도면】

【도 1】





【도 2】



【도 3】

